

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- BLURRY OR ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLATED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY DARK BLACK AND WHITE PHOTOS
- UNDECIPHERABLE GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
 United States Patent and Trademark
 Office
 Box PCT
 Washington, D.C.20231
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 14 June 2000 (14.06.00)	
International application No. PCT/EP99/07635	Applicant's or agent's file reference PCT 1080-034/sh
International filing date (day/month/year) 12 October 1999 (12.10.99)	Priority date (day/month/year) 12 October 1998 (12.10.98)
Applicant DOSCH, Franz, A.	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
 12 May 2000 (12.05.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer C. Villet Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	--

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

3

1087
09/807299
Translation
5060

Applicant's or agent's file reference PCT 1080	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/07635	International filing date (<i>day/month/year</i>) 12 October 1999 (12.10.99)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 12 October 1998 (12.10.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04L 12/28		
Applicant DOSCH & AMAND GMBH & CO. KG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 8 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 12 May 2000 (12.05.00)	Date of completion of this report 20 September 2000 (20.09.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/07635

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1,3-8, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages 2, filed with the letter of 18 August 2000 (18.08.2000),
pages 2a-2b, filed with the letter of 06 September 2000 (06.09.2000).
- ☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. 1-11, filed with the letter of 06 September 2000 (06.09.2000),
Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/3-3/3, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 99/07635

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The international application relates to a system (Claim 1), a base station (Claim 10) and a briefcase (11) with a base station for wireless data communication.

The closest prior art document is EP-A-0 849 965 (D1) which discloses a base station for the DECT short-range radio standard with a pick-up range featuring an interface for a GSM mobile telephone and conversion of transmitted radio signals between the two standards to permit voice communication between DECT cordless telephones and GSM mobile telephones.

Document D2 (WO-A-98/11760) similarly discloses a multi-standard communication station.

The remaining international search report citations contain merely general prior art related to data communication by radio telephony.

To enable a computer device to engage in data communication in accordance with a mobile radiotelephony standard in a simple manner, that is without a call connection and the signalling required for same, the main claims of the international application provides for a

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 99/07635

station complying with a short-range radio standard to permit wireless data communication with a computer. The base station comprises a receiving range for a mobile telephone with a standard data interface, the incoming data stream being converted in the base station into the appropriate standard and transmitted to the mobile telephone via said interface.

This substantive matter is not disclosed in or suggested by the international search report citations either alone or in combination. Novelty and inventive step are therefore established.

The same applies to dependent Claims 2 to 9.

The industrial applicability of a base station of this type is likewise established.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

mk

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PCT 1080-034/sh	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 99/07635	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12/10/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12/10/1998
Anmelder DOSCH & AMAND GMBH & CO. KG et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2.



Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3.



Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 3



wie vom Anmelder vorgeschlagen



keine der Abb.



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/07635

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 H04L12/28 H04M1/725 H04Q7/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04M H04L H04Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 98 11760 A (SALM PETER V D ;ERICSSON TELEFON AB L M (SE)) 19. März 1998 (1998-03-19)	1-9
A	Seite 6, Zeile 24 -Seite 9, Zeile 26 ---	10-12
Y	EP 0 849 965 A (PLUS MOBILFUNK GMBH E) 24. Juni 1998 (1998-06-24)	1-9
A	Spalte 6, Zeile 52 -Spalte 10, Zeile 50 ---	10-12
A	DE 297 14 588 U (DOSCH & AMAND GMBH & CO KG) 9. Oktober 1997 (1997-10-09) -----	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. Januar 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28/01/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Maalismaa, J

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/07635

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9811760	A	19-03-1998	AU 4702897 A EP 0925699 A	02-04-1998 30-06-1999
EP 0849965	A	24-06-1998	NONE	
DE 29714588	U	09-10-1997	DE 19709430 A AU 7031998 A WO 9840976 A EP 0965202 A	10-09-1998 29-09-1998 17-09-1998 22-12-1999

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 22 SEP 2000

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

PCT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

T4



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PCT 1080	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/07635	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12/10/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12/10/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04L12/28		
Anmelder DOSCH & AMAND GMBH & CO. KG et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 8 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 12/05/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 20.09.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Haas, H Tel. Nr. +49 89 2399 8800 

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/07635

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1,3-8	ursprüngliche Fassung			
2	eingegangen am	18/08/2000	mit Schreiben vom	17/08/2000
2a-2b	eingegangen am	06/09/2000	mit Schreiben vom	04/09/2000

Patentansprüche, Nr.:

1-11	eingegangen am	06/09/2000	mit Schreiben vom	04/09/2000
------	----------------	------------	-------------------	------------

Zeichnungen, Blätter:

1/3-3/3	ursprüngliche Fassung
---------	-----------------------

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- | | |
|--|---------|
| <input type="checkbox"/> Beschreibung, | Seiten: |
| <input type="checkbox"/> Ansprüche, | Nr.: |
| <input type="checkbox"/> Zeichnungen, | Blatt: |

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-11
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-11
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-11
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

THIS PAGE BLANK (USPTO)

SEKTION V

Die internationale Anmeldung betrifft ein System (Anspruch 1), eine Basisstation (Anspruch 10), sowie einen Aktenkoffer (11) mit Basisstation zur drahtlosen Datenkommunikation.

Als nächstkommender Stand der Technik offenbart Dokument D1 (EP-A-0 849 965) eine Basisstation für den DECT Nahbereichsfunkstandard mit einem Aufnahmebereich mit einer Schnittstelle für ein GSM Mobilfunkgerät und einer Umsetzung von übertragenen Funksignalen zwischen beiden Standards um eine Sprachkommunikation zwischen DECT Schnurlostelefonen und einem GSM Mobilfunkgeräten zu ermöglichen.

In ähnlicher Weise offenbart auch Dokument D2 (WO-A-98 11760) eine Mehrfachstandard Kommunikationsstation.

Die übrigen Dokumente des internationalen Recherchenberichts beinhalten lediglich einen allgemeineren Stand der Technik im Bezug auf eine Datenkommunikation über Mobilfunk.

Um in einfacher Weise, d.h. ohne Gesprächsaufbau und die dazu gehörige Signalisierung, für eine Computereinrichtung eine Datenkommunikation gemäß einem Mobilfunkstandard zu ermöglichen, ist gemäß den Hauptansprüchen der internationalen Anmeldung eine Basisstation gemäß einem Nahbereichsfunkstandard zur drahtlosen Datenkommunikation mit einem Computer vorgesehen. Die Basisstation enthält einen Aufnahmebereich für ein Mobilfunkgerät mit einer Standard-Datenschnittstelle, wobei in der Basisstation der ankommende Datenstrom in den entsprechenden Standard umgesetzt wird und über die Schnittstelle dem Mobilfunkgerät zugeführt wird.

Dieser Sachverhalt wird durch die Dokumente des internationalen Recherchenberichts weder einzeln noch in Kombination offenbart oder nahegelegt. Neuheit und erfinderische Tätigkeit werden somit anerkannt.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Dies gilt auch bezüglich der abhängigen Ansprüche 2 bis 9.

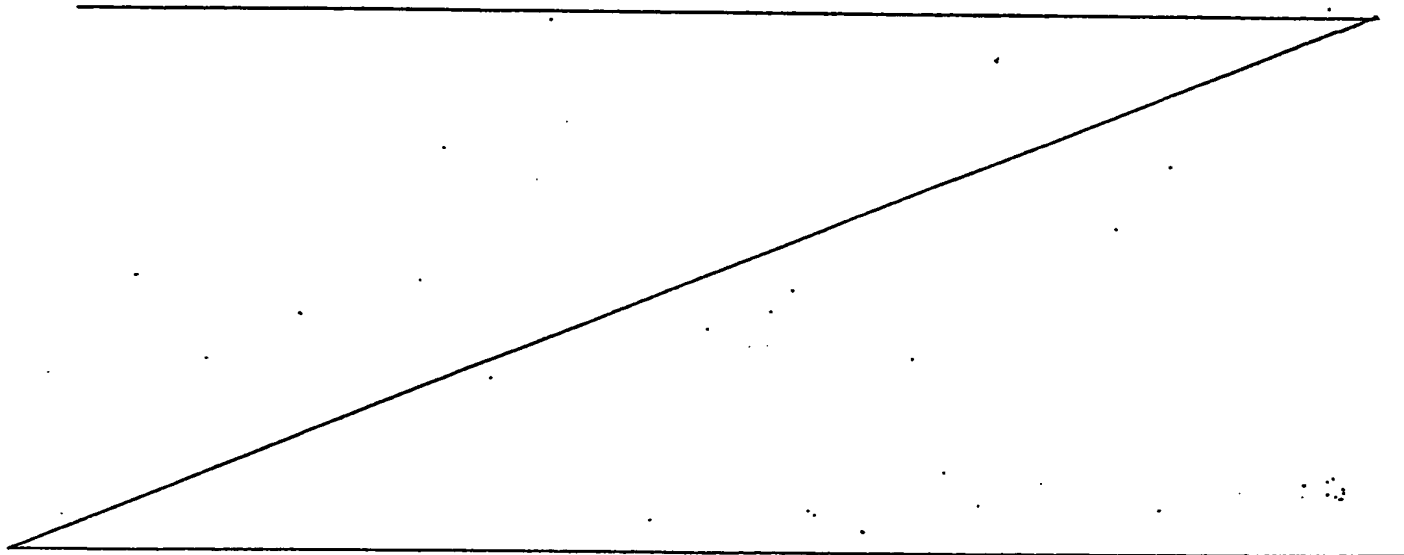
Die gewerbliche Anwendbarkeit ist für eine derartige Basisstation ebenfalls gegeben.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Das darin vorgeschlagene Mobilfunkgerät ermöglicht in eleganter Weise drahtlose Datenkommunikationen von einer Computereinrichtung über ein globales Mobilfunksystem, wie beispielsweise das GSM-System, wobei die Computereinrichtung keine spezielle Anpassung an den GSM-Standard benötigt, sondern eine Datenkommunikation im für Büroanwendungen bereits verbreiteten DECT-Standard durchführen kann.

Die in der genannten Patentanmeldung beschriebene Lösung bietet wirtschaftliche Vorteile, da die Computereinrichtung sowohl für lokale Kommunikation als auch für globale Kommunikation nur mit einem einzigen Funkmodul, nämlich dem für lokale Kommunikation ausgestattet sein muß. Dieser Vorteil wird andererseits nur dadurch möglich, indem ein Mobilfunkgerät gemäß dem GSM-Standard so umgerüstet wird, daß es eine Umsetzung vom DECT-Standard in den GSM-Standard ermöglicht.

Weitere Lösungsmöglichkeiten zur Unterstützung drahtloser Datenkommunikation für Computereinrichtungen bestehen in der Bereitstellung eines internen oder externen Funkmoduls für die Computereinrichtung, das über einen Nahbereichsfunkstandard wie DECT an ein Festnetz angekoppelt ist sowie in der Anbindung der Computereinrichtung über ein Kabel an eine serielle Datenschnittstelle eines Mobilfunkgeräts, beispielsweise eines GSM-Mobilfunkgeräts.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2a

EP 0 849 965 A1 beschreibt eine Dual Mode Basisstation bzw. Telefon-Zwillingsstation, die ermöglicht, über ein DECT-Endgerät sowohl Gespräche über ein Festnetz-Telekommunikationsnetz als auch über ein Mobilfunknetz zu führen. Hierzu wird eine Basisstation vorgeschlagen, die zum einen die Aufgaben einer herkömmlichen DECT-Basisstation übernehmen kann und zum anderen einen System-Connector 19 enthält, an den ein GSM-Mobilfunkendgerät angeschlossen werden kann. Wie in Spalte 7, Zeilen 13 bis 16 beschrieben, wird die Basisstation dadurch in die Lage versetzt, Mobilfunk-Signale zu empfangen und diese in DECT-Signale umzusetzen. Die umgesetzten Signale werden dann über eine Antenne abgestrahlt und können vom DECT-Endgerät in üblicher Weise empfangen werden. In entsprechender Weise ist die Basisstation in der Lage, empfangene DECT-Signale in Mobilfunk-Signale umzusetzen und diese über das angeschlossene Mobilfunk-Endgerät abzustrahlen.

Gemäß Spalte 5, Zeilen 4 bis 6, ist für die erwähnte Umsetzung ein noch nicht existierender Umsetzer erforderlich.

Hinsichtlich des System-Connectors 19, über den ein Anschluss eines Mobilfunk-Endgerätes ermöglicht wird, wird in Spalte 7, Zeilen 50 bis 57, ausgeführt, dass dieser zwei Leitungen für die Übermittlung eines analogen Sprachsignals sowie einen Systembus für den gesamten im Mobilfunk anfallenden Signalisierungsverkehr aufweist. Die Basisstation weist darüber hinaus eine Steuerungslogik auf, die das System überwacht und die dazu dient, als Übersetzer bei der Umsetzung sowohl der Sprachcodierungsdaten als auch der Signalisierungsdaten der Schnurlos-, Mobilfunk- und Festnetzkomponenten zu dienen (vgl. Spalte 8, Zeilen 3 bis 9).

WO 98/11760 zeigt anhand der dortigen Fig. 4 eine "Multi-Mode-Telekommunikationseinrichtung, die eine Aufnahme 18 zum Einsetzen eines GSM-Mobilfunkgeräts 26 und einen weiteren Aufnahmebereich 20 zur Aufnahme eines DECT-Mobilfunkgeräts aufweist. Ein eingehender Anruf über das GSM-Gerät wird von der Multi-Mode-Telekommunikationseinrichtung 30 an das GSM-Gerät 26 weitergeleitet, auch wenn das DECT-Endgerät 26 nicht in die Einheit 30 eingesetzt ist, sondern von einem Be-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

HIS PAGE BLANK (USPTO)

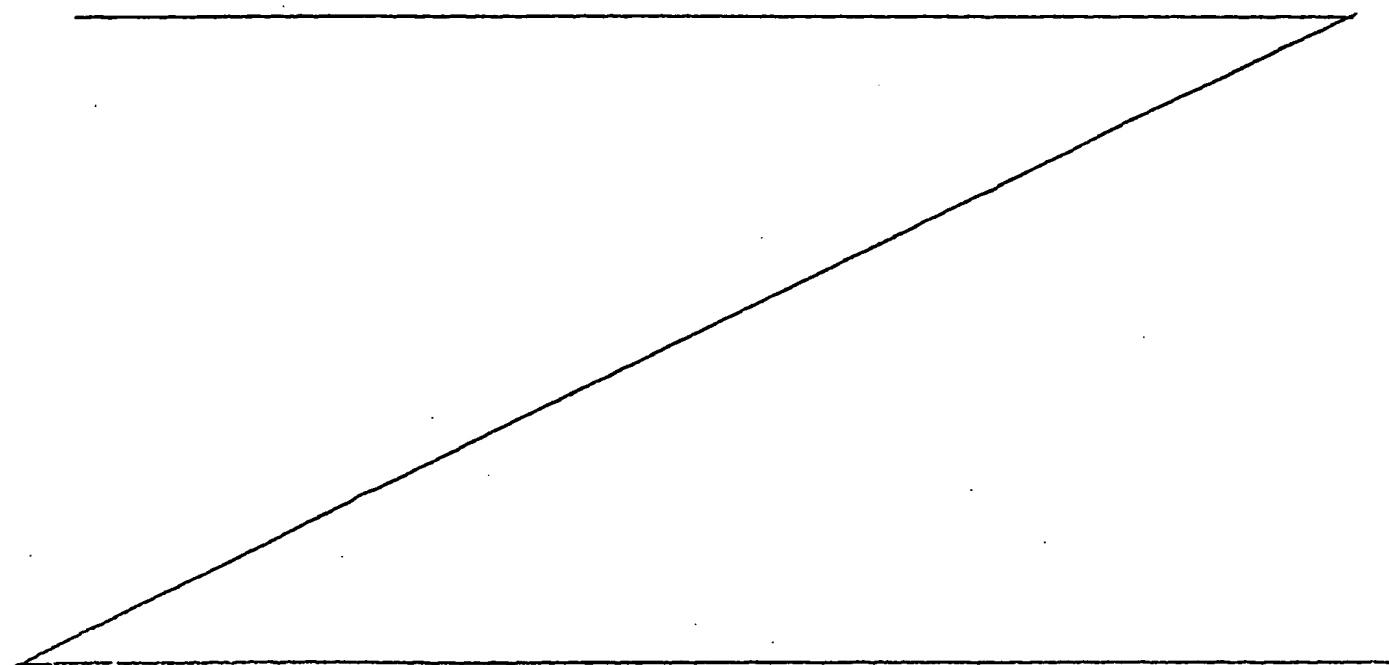
2b

nutzer mitgeführt wird. Die Druckschrift beschreibt somit eine Umsetzereinrichtung, die ähnlich zu der aus EP 0 849 965 A1 bekannten Umsetzereinrichtung ist, d.h. eine Einrichtung, bei der Sprachkommunikation einschließlich der Signalisierungsdaten vom GSM-Format in das DECT-Format umgesetzt wird.

Ausgehend von den genannten bekannten Prinzipien ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Basisstation sowie ein Datenkommunikationssystem anzugeben, mit denen eine kosteneffiziente sowie flexible drahtlose Datenkommunikation mit Computereinrichtungen ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird durch ein Datenkommunikationssystem nach Anspruch 1, eine Basisstation nach Anspruch 10 und einen Aktenkoffer nach Anspruch 11 gelöst.

Insbesondere wird die Aufgabe gelöst durch eine Basisstation für ein Nahbereichsfunksystem gemäß einem ersten Standard, insbesondere zum Aufbau einer Funkzelle im DECT-Standard, wobei die Basisstation Einrichtungen aufweist, die eine drahtlose Datenkommunikation mit einer Computereinrichtung über den ersten Funkstandard, insbesondere DECT-Standard ermöglichen, wobei die Basisstation einen Aufnahmebereich zum Einsetz eines Standar-Mobilfunkgeräts eines



THIS PAGE BLANK (USPTO)

Aktenzeichen: PCT/EP 99/07635 (PCT 1080-034/sh)
Dosch & Amand GmbH & Co. KG
04.09.00

Patentansprüche:

1. Datenkommunikationssystem zur drahtlosen Datenkommunikation gemäß einem Fernbereichsfunkstandard, vorzugsweise dem GSM-Standard, wobei das System eine Computereinrichtung (12) und ein standardmäßiges Mobilfunkgerät (3) für den entsprechenden Fernbereichsfunkstandard aufweist,

wobei die Computereinrichtung (12) zur Durchführung der Datenkommunikation mit dem Mobilfunkgerät (3) über eine Standard-Datenschnittstelle (4) des Mobilfunkgeräts (3) gekoppelt ist und wobei der Aufbau einer Funkverbindung unter Steuerung der Computereinrichtung (12) erfolgt, **dadurch gekennzeichnet, daß**

die Koppelung zwischen Computereinrichtung (12) und Mobilfunkgerät (3) drahtlos unter Verwendung eines Nahbereichsfunkstandards, vorzugsweise dem DECT-Standard, erfolgt,

wobei eine Basisstation (1) zur Bereitstellung einer Funkzelle gemäß dem Nahbereichsfunkstandard vorgesehen ist und die Computereinrichtung (12) eine Computerkarte, vorzugsweise eine PCMCIA-Karte, aufweist, die die Funkanbindung der Computereinrichtung (12) an die Basisstation (1) gemäß dem Nahbereichsfunkstandard ermöglicht, und

wobei die Basisstation (1) einen Aufnahmebereich (4) mit einer elektrischen Datenschnittstelle (4) aufweist, an die das Mobilfunkgerät (3) zur Datenkommunikation über seine Standard-Datenschnittstelle (4) durch Einsetzen in den Aufnahmebereich (4) gekoppelt wird und wobei die Basisstation (1) weiterhin Einrichtungen aufweist, durch die ermöglicht wird, daß vom Mobilfunkgerät (3) über die Standard-Datenschnittstelle (4) zur Verfügung gestellte Daten unter Verwendung des Nahbereichsfunkstandards an die Computereinrichtung (12) übertragen werden und ferner ermöglicht wird, daß Daten, die von der Computereinrichtung (12) an die Basissta-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

tion (1) unter Verwendung des Nahbereichsfunkstandards übertragen werden, von der Basisstation in einen Datentstrom umgesetzt werden, der über die elektrische Datenschnittstelle (4) bzw. die Standard-Datenschnittstelle (4) dem Mobilfunkgerät (3) zugeführt wird.

2. Datenkommunikationssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Standard-Datenschnittstelle (4) eine serielle Schnittstelle ist, wie sie bei GSM-Mobilfunkgerät (3)en standardmäßig vorhanden ist.

3. Datenkommunikationssystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Aufnahmebereich (4) der Basisstation (1) schalenförmig ausgeführt ist und in seinen Abmessungen mit den äußeren Abmessungen des Teils des Mobilfunkgerätes (3) korrespondiert, der beim Einsetzen des Mobilfunkgerätes (3) in die Basisstation (1) von dem Aufnahmebereich (4) aufgenommen wird.

4. Datenkommunikationssystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die elektrische Datenschnittstelle (4) der Basisstation (1) einen Stecker (5) aufweist, der beim Einsetzen des Mobilfunkgerätes (3) in die Basisstation (1) automatisch in eine korrespondierende Steckerbuchse des Mobilfunkgerätes (3) eingreift.

5. Datenkommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Basisstation (1) zusätzlich als Ladestation zum Aufladen des Mobilfunkgerätes (3) ausgelegt ist.

6. Datenkommunikationssystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Basisstation (1) in dem Aufnahmebereich (4) Ladkontakte aufweist, die beim Einsetzen des Mobilfunkgerätes (3) in die Basisstation (1) mit korrespondierenden Ladkontakten des Mobilfunkgerätes (3) koppeln, um ein Aufladen zu ermöglichen.

7. Datenkommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Basisstation (1) Einrichtungen zum Umsetzen der empfangenen Signale gemäß dem Nahbereichsfunkstandard in einen dritten kabelgebundenen Standard, vorzugsweise ISDN-Standard, aufweist, zum Einspeisen der

THIS PAGE BLANK (USPTO)

entsprechend umgesetzten Signale in ein Festnetz sowie zum Umsetzen von von einem Festnetz über Kabel empfangenen Signalen gemäß dem dritten Standard, vorzugsweise ISDN-Standard, in Signale gemäß dem Nahbereichsfunkstandard, zur Übertragung an die Computereinrichtung (12).

8. Datenkommunikationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Basisstation (1) eine Betriebsanzeige, insbesondere zum Anzeigen eines aktiven Funkbetriebs, aufweist.

9. Datenkommunikationssystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine weitere Betriebsanzeige vorgesehen ist, die einen Ladevorgang anzeigt.

10. Basisstation (1) zur Verwendung in einem Datenkommunikationssystem zur drahtlosen Datenkommunikation gemäß einem Fernbereichsfunkstandard, vorzugsweise dem GSM-Standard, wobei das System eine Computereinrichtung (12) und ein standardmäßiges Mobilfunkgerät (3) für den entsprechenden Fernbereichsfunkstandard aufweist,

wobei die Computereinrichtung (12) zur Durchführung der Datenkommunikation mit dem Mobilfunkgerät (3) über eine Standard-Datenschnittstelle (4) des Mobilfunkgeräts (3) gekoppelt ist und wobei der Aufbau einer Funkverbindung unter Steuerung der Computereinrichtung (12) erfolgt,

wobei die Koppelung zwischen Computereinrichtung (12) und Mobilfunkgerät (3) drahtlos unter Verwendung eines Nahbereichsfunkstandards, vorzugsweise dem DECT-Standard, erfolgt,

wobei eine Basisstation (1) zur Bereitstellung einer Funkzelle gemäß dem Nahbereichsfunkstandard vorgesehen ist und die Computereinrichtung (12) eine Computerkarte, vorzugsweise ein PCMCIA-Karte, aufweist, die die Funkanbindung der Computereinrichtung (12) an die Basisstation (1) gemäß dem Nahbereichsfunkstandard ermöglicht, und

THIS PAGE BLANK (USPTO)

wobei die Basisstation (1) einen Aufnahmebereich (4) mit einer elektrischen Datenschnittstelle (4) aufweist, an die das Mobilfunkgerät (3) zur Datenkommunikation über seine Standard-Datenschnittstelle (4) durch Einsetzen in den Aufnahmebereich (4) gekoppelt wird und wobei die Basisstation (1) weiterhin Einrichtungen aufweist, durch die ermöglicht wird, daß vom Mobilfunkgerät (3) über die Standard-Datenschnittstelle (4) zur Verfügung gestellte Daten unter Verwendung des Nahbereichsfunkstandards an die Computereinrichtung (12) übertragen werden und ferner ermöglicht wird, daß Daten, die von der Computereinrichtung (12) an die Basisstation (1) unter Verwendung des Nahbereichsfunkstandards übertragen werden, von der Basisstation in einen Datentstrom umgesetzt werden, der über die elektrische Datenschnittstelle (4) bzw. die Standard-Datenschnittstelle (4) dem Mobilfunkgerät (3) zugeführt wird.

11. Aktenkoffer mit integrierter Basisstation (1) zur Verwendung in einem Datenkommunikationssystem zur drahtlosen Datenkommunikation gemäß einem Fernbereichsfunkstandard, vorzugsweise dem GSM-Standard, wobei das System eine Computereinrichtung (12) und ein standardmäßiges Mobilfunkgerät (3) für den entsprechenden Fernbereichsfunkstandard aufweist,

wobei die Computereinrichtung (12) zur Durchführung der Datenkommunikation mit dem Mobilfunkgerät (3) über eine Standard-Datenschnittstelle (4) des Mobilfunkgeräts (3) gekoppelt ist und wobei der Aufbau einer Funkverbindung unter Steuerung der Computereinrichtung (12) erfolgt,

wobei die Koppelung zwischen Computereinrichtung (12) und Mobilfunkgerät (3) drahtlos unter Verwendung eines Nahbereichsfunkstandards, vorzugsweise dem DECT-Standard, erfolgt,

wobei eine Basisstation (1) zur Bereitstellung einer Funkzelle gemäß dem Nahbereichsfunkstandard vorgesehen ist und die Computereinrichtung (12) eine Computerkarte, vorzugsweise eine PCMCIA-Karte, aufweist, die die Funkanbindung der Computereinrichtung (12) an die Basisstation (1) gemäß dem Nahbereichsfunkstandard ermöglicht, und

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

wobei die Basisstation (1) einen Aufnahmebereich (4) mit einer elektrischen Datenschnittstelle (4) aufweist, an die das Mobilfunkgerät (3) zur Datenkommunikation über seine Standard-Datenschnittstelle (4) durch Einsetzen in den Aufnahmebereich (4) gekoppelt wird und wobei die Basisstation (1) weiterhin Einrichtungen aufweist, durch die ermöglicht wird, daß vom Mobilfunkgerät (3) über die Standard-Datenschnittstelle (4) zur Verfügung gestellte Daten unter Verwendung des Nahbereichsfunkstandards an die Computereinrichtung (12) übertragen werden und ferner ermöglicht wird, daß Daten, die von der Computereinrichtung (12) an die Basisstation (1) unter Verwendung des Nahbereichsfunkstandards übertragen werden, von der Basisstation in einen Datentstrom umgesetzt werden, der über die elektrische Datenschnittstelle (4) bzw. die Standard-Datenschnittstelle (4) dem Mobilfunkgerät (3) zugeführt wird.

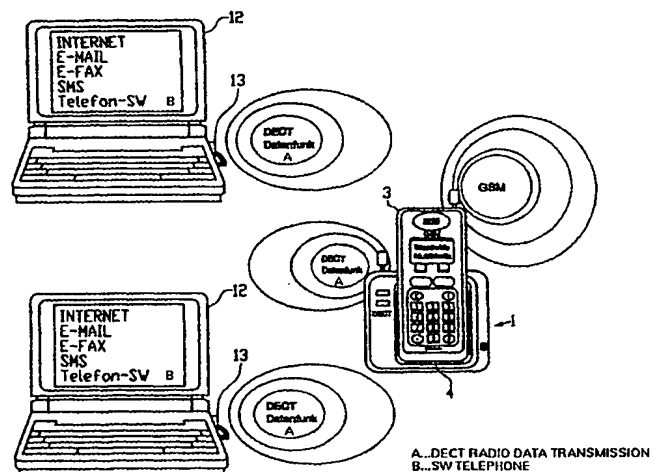
THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCTWELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : H04L 12/28, H04M 1/725, H04Q 7/32		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/22782
			(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 20. April 2000 (20.04.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/07635		(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 12. Oktober 1999 (12.10.99)			
(30) Prioritätsdaten: 198 46 952.7 12. Oktober 1998 (12.10.98) DE		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): DOSCH & AMAND GMBH & CO. KG [DE/DE]; Scheinerstrasse 9, D-81679 München (DE).			
(72) Erfinder; und			
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DOSCH, Franz, A. [DE/DE]; Hochplattenstrasse 12, D-83026 Rosenheim (DE).			
(74) Anwalt: GRÜNECKER, KINKELDEY, STOCKMAIR & SCHWANHÄUSSER; Maximilianstrasse 58, D-80538 München (DE).			

(54) Title: BASE STATION FOR A SHORT RANGE RADIO SYSTEM AND DATA COMMUNICATION SYSTEM**(54) Bezeichnung:** BASISSTATION FÜR EIN NAHBEREICHSFUNKSYSTEM SOWIE DATENKOMMUNIKATIONSSYSTEM**(57) Abstract**

The invention relates to a base station for a short-range radio system working according to a first standard, especially for structuring a radio cell in DECT standard, wherein the base station has devices enabling wireless data communication with a computer device using the first radio standard, especially the DECT standard, wherein the base station has a locating area for inserting a standard mobile radio device working with a different second radio standard, especially the GSM standard, wherein an electrical data interface is disposed in the locating area, said interface being coupled to a corresponding data interface of the mobile radio device when the mobile radio device is being utilized, wherein the base station has a converter device for converting the data signals received in the first standard into a data format compatible with the electric data interface of the mobile radio device for transmitting the converted data to the mobile radio device via the data interface and for converting the data received by the mobile radio device via the data interface into the first radio standard for transmitting to the computer device.

**(57) Zusammenfassung**

Die Erfindung betrifft eine Basisstation für ein Nahbereichsfunksystem gemäß einem ersten Standard, insbesondere zum Aufbau einer Funkzelle im DECT-Standard, wobei die Basisstation Einrichtungen aufweist, die eine drahtlose Datenkommunikation mit einer Computereinrichtung über den ersten Funkstandard, insbesondere DECT-Standard, ermöglichen, wobei die Basisstation einen Aufnahmebereich zum Einsetzen eines Standard-Mobilfunkgeräts eines anderen, zweiten Funkstandards, insbesondere des GSM-Standards, aufweist, wobei in dem Aufnahmebereich eine elektrische Datenschnittstelle angeordnet ist, die im eingesetzten Zustand des Mobilfunkgeräts mit einer entsprechenden Datenschnittstelle des Mobilfunkgeräts gekoppelt ist, wobei die Basisstation eine Umsetzeinrichtung aufweist, zum Umsetzen empfangener Funksignale gemäß dem ersten Standard in ein Datenformat, für das die elektrische Datenschnittstelle des Mobilfunkgeräts ausgelegt ist, zum Übertragen der umgesetzten Daten an das Mobilfunkgerät über die Datenschnittstelle sowie zum Umsetzen von über die Datenschnittstelle vom Mobilfunkgerät empfangenen Daten in den ersten Funkstandard zur Übertragung an die Computereinrichtung.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Basisstation für ein Nahbereichsfunksystem sowie Datenkommunikationssystem

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Basisstation für ein Nahbereichsfunksystem sowie ein Datenkommunikationssystem und betrifft insbesondere eine Basisstation für den DECT-Standard.

Mobilfunksysteme, wie beispielsweise das GSM-System oder zukünftige satellitengestützte Systeme, ermöglichen entsprechenden Benutzern nahezu unbegrenzte Möglichkeiten zur mobilen Sprachkommunikation. Zunehmend an Bedeutung gewinnt in diesen Systemen auch die Datenkommunikation, wofür das Mobilfunkendgerät üblicherweise über ein Kabel mit dem entsprechenden Datenverarbeitungsgerät verbunden ist, das wiederum mit der für die Datenkommunikation notwendigen Hard- und Software ausgestattet ist.

Im privaten Bereich und Büros finden darüber hinaus schnurlose Telefonsysteme zunehmend Verbreitung, die sich im Gegensatz zu den oben angesprochenen globalen Systemen als lokale Mobilfunkdienste einordnen lassen. Beispiele für derartige Systeme sind DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunication), PHS (Personal Handy System), PWT (Personal Wireless Telecommunication), CT-1, CT-2 (Cordless Telefon) etc..

Um den Benutzern den Umgang mit den angesprochenen Systemen zu erleichtern, wurden sogenannte Dual-Mode-Geräte entwickelt, die sich wahlweise sowohl in einem lokalen Mobilfunkdienst, d.h. insbesondere zum schnurlosen Telefonieren im privaten Bereich als auch für globale Mobilfunkdienste, wie beispielsweise das GSM-System eignen.

Eine Lösung zur verbesserten kombinierten Nutzung bestehender lokaler und globaler Mobilfunkdienste ist von der vorliegenden Anmelderin in der am 4. August 1997 eingereichten europäischen Patentanmeldung 97 11 3393.9 beschrieben.

Das darin vorgeschlagene Mobilfunkgerät ermöglicht in eleganter Weise drahtlose Datenkommunikationen von einer Computereinrichtung über ein globales Mobilfunksystem, wie beispielsweise das GSM-System, wobei die Computereinrichtung keine spezielle Anpassung an den GSM-Standard benötigt, sondern eine Datenkommunikation im für Büroanwendungen bereits verbreiteten DECT-Standard durchführen kann.

Die in der genannten Patentanmeldung beschriebene Lösung bietet wirtschaftliche Vorteile, da die Computereinrichtung sowohl für lokale Kommunikation als auch für globale Kommunikation nur mit einem einzigen Funkmodul, nämlich dem für lokale Kommunikation ausgestattet sein muß. Dieser Vorteil wird andererseits nur dadurch möglich, indem ein Mobilfunkgerät gemäß dem GSM-Standard so umgerüstet wird, daß es eine Umsetzung vom DECT-Standard in den GSM-Standard ermöglicht.

Weitere Lösungsmöglichkeiten zur Unterstützung drahtloser Datenkommunikation für Computereinrichtungen bestehen in der Bereitstellung eines internen oder externen Funkmoduls für die Computereinrichtung, das über einen Nahbereichsfunkstandard wie DECT an ein Festnetz angekoppelt ist sowie in der Anbindung der Computereinrichtung über ein Kabel an eine serielle Datenschnittstelle eines Mobilfunkgeräts, beispielsweise eines GSM-Mobilfunkgeräts.

Ausgehend von den genannten bekannten Prinzipien ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Basisstation sowie ein Datenkommunikationssystem anzugeben, mit denen eine kosteneffiziente sowie flexible drahtlose Datenkommunikation mit Computereinrichtungen ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird zum einen gelöst durch eine Basisstation für ein Nahbereichsfunksystem gemäß einem ersten Standard, insbesondere zum Aufbau einer Funkzelle im DECT-Standard, wobei die Basisstation Einrichtungen aufweist, die eine drahtlose Datenkommunikation mit einer Computereinrichtung über den ersten Funkstandard, insbesondere DECT-Standard ermöglichen, wobei die Basisstation einen Aufnahmebereich zum Einsetzen eines Standard-Mobilfunkgeräts eines

anderen, zweiten Funkstandards, insbesondere des GSM-Standards aufweist, wobei in dem Aufnahmebereich eine elektrische Datenschnittstelle angeordnet ist, die im eingesetzten Zustand des Mobilfunkgerätes mit einer entsprechenden Datenschnittstelle des Mobilfunkgeräts gekoppelt ist, die Basisstation eine Umsetzeinrichtung aufweist zum Umsetzen empfangener Funksignale gemäß dem ersten Standard in ein Datenformat, für das die elektrische Datenschnittstelle des Mobilfunkgeräts ausgelegt ist, zum Übertragen der umgesetzten Daten an das Mobilfunkgerät über die Datenschnittstelle sowie zum Umsetzen von über die Datenschnittstelle vom Mobilfunkgerät empfangenen Daten in den ersten Funkstandard, zur Übertragung an die Computereinrichtung.

Zum anderen wird die Aufgabe gelöst durch ein Datenkommunikationssystem enthaltend die genannte Basisstation sowie zusätzlich ein Mobilfunkgerät entsprechend dem zweiten Funkstandard sowie einer Computereinrichtung, vorzugsweise Laptopenrichtung mit einem Funkmodul zur drahtlosen Ankoppelung der Computereinrichtung an die Basisstation gemäß dem ersten Funkstandard.

Bevorzugte Ausführungen der vorliegenden Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Ein wesentlicher Vorteil der erfindungsgemäßen Basisstation besteht in der Möglichkeit, eine Computereinrichtung, die zur drahtlosen Kommunikation im DECT-Standard ausgelegt ist, über ein Standard-Mobilfunkgerät an den GSM-Standard anzukoppeln. Die Ankoppelung gelingt dabei nicht nur innerhalb von Räumlichkeiten mit DECT-Infrastruktur, sondern an beliebigen Orten, da die erfindungsgemäße Basisstation selbst eine DECT-Funkzelle für die Kommunikation mit der Computereinrichtung zur Verfügung stellt. Die Computereinrichtung, die vorzugsweise über eine eingesteckte PCMCIA-Karte mit Antenne an die DECT-Umgebung angekoppelt ist, muß für die Ankoppelung an das GSM-Netz nicht weiter angepaßt werden. Der Benutzer der Computereinrichtung kann somit mit einem einzigen Funkmodul, vorzugsweise der erwähnten PCMCIA-Karte, eine breitbandige und qualitativ hochwertige Datenkommunikationen im DECT-Netz durchführen und kann

ohne zusätzliche Maßnahmen mit derselben Karte und außerhalb von DECT-Zellen über die erfindungsgemäße Basisstation eine kabellose Verbindung zur erfindungsgemäßen Basisstation herstellen, in der dann die Umsetzung in den GSM-Standard erfolgt.

Wie angegeben, kann für die Ankoppelung an das GSM-Netz ein handelsübliches GSM-Mobilfunkgerät verwendet werden, wobei die Computereinrichtung, vorzugsweise Laptoeinrichtung, als komfortables Bedieninterface für das GSM-Mobiltelefon verwendet werden kann. Somit kann der Komfort selbst von preisgünstigen Mobilfunkgeräten drastisch erhöht werden.

Vorzugsweise dient die erfindungsgemäße Basisstation zugleich als Ladestation für das Mobilfunkgerät. Der Benutzer muß auf Reisen somit kein zusätzliches Gerät mitführen, sondern führt lediglich eine entsprechend erweiterte Ladestation mit sich.

Bevorzugterweise ist die erfindungsgemäße Basisstation darüber hinaus so ausgelegt, daß sie als normale Basisstation betrieben werden kann und insbesondere eine Ankoppelung an das Festnetz kabelgebunden oder drahtlos erlaubt.

Bevorzugte Ausführungsformen der folgenden Erfindung werden im folgenden unter Bezugnahme auf die beilegenden Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigen die Zeichnungen im einzelnen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Basisstation;

Fig. 2 die Basisstation gemäß Fig. 1 mit eingesetztem Mobilfunkgerät und

Fig. 3 eine schematische Darstellung einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Datenkommunikationssystems enthalten eine Basisstation sowie ein Mobilfunkgerät gemäß Figur 2.

Die folgende Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen der Erfindung legt als Nahbereichsfunkstandard den DECT-Standard zugrunde und als zweiten Standard den GSM-Standard. Diese Auswahl ist bevorzugt, jedoch ist die vorliegende Erfindung nicht auf die Verwendung dieser Standards beschränkt. Für den Nahbereichsfunkstandard kann jedes andere Short-Range-Funksystem/Nahbereichsfunksystem verwendet werden, z.B. PHS, Bluetooth, 2.4 GHz-Technik etc.. Statt des GSM-Standards als zweiten Standard können andere Funkstandards verwendet werden wie z.B. CDMA, PCN, spezielle Standards für Satelliten etc..

Figur 1 zeigt in schematischer Darstellung eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Basisstation 1. Die Basisstation dient zur Bereitstellung einer Funkkommuniktion gemäß dem DECT-Standard mit einer Computereinrichtung, vorzugsweise Laptopeinrichtung. Entsprechend weist die Computereinrichtung ein Funkmodul auf, das eine Anbindung der Computereinrichtung an den DECT-Standard ermöglicht.

Die Basisstation 1 weist einen Aufnahmebereich 2 auf, der vorzugsweise schalenförmig ausgestaltet ist, um darin ein Mobilfunkgerät abzulegen oder einzusetzen.

Figur 2 zeigt die Basisstation 1 mit eingesetztem Mobilfunkgerät 3. Beispielhaft ist das Mobilfunkgerät als GSM-Handy ausgelegt und stellt ein handelsübliches GSM-Endgerät ohne spezielle Anpassung dar. Das Mobilfunkgerät weist an seiner Unterseite eine Datenschnittstelle 4 auf, die zur seriellen Datenein- und ausgabe dient. Die Datenschnittstelle 4 des Mobilfunkgeräts ist als Steckerbuchse ausgeführt und korrespondiert mit einem Stecker 5 in der Basisstation 1. Somit wird beim Einsetzen des Mobilfunkgeräts 3 in die Basisstation 1 automatisch eine Koppelung der Datenschnittstelle des Mobilfunkgeräts mit der Datenschnittstelle der Basisstation über die Buchsen/Steckerkombination 4, 5 erreicht.

Die Basisstation 1 ist vorzugsweise zugleich als Ladestation für das Mobilfunkgerät 3 ausgeführt und besitzt daher entsprechende Ladeanschlüsse bzw. Ladekontakte 6, 6'. Diese Ladeanschlüsse können federgelagert sein und kommen beim Einsetzen des Mobilfunkgeräts 3 in die Ladeschale mit entsprechenden Ladekontakten des Mobilfunkgeräts in Kontakt, so daß eine automatische Aufladung erfolgen kann.

Für eine sichere Arretierung des Mobilfunkgeräts 3 in der Basisstation 1 besitzt diese vorzugsweise Einrastspangen 7.

Optional besitzt die Basisstation weiterhin einen Netzanschluß 8, insbesondere wenn die Basisstation zugleich als Ladestation ausgeführt ist.

Weiterhin besitzt die Basisstation vorzugsweise eine Betriebsanzeige 9 zum Anzeigen eines aktiven Sende- und Empfangszustandes sowie eine Anzeige 10 zum Anzeigen eines aktiven Ladevorgangs.

Die Basisstation 1 weist im Inneren ein Sende/Empfangsmodul auf, das eine Datenkommunikation im DECT-Standard über die Antenne 11 mit einer Computereinrichtung ermöglicht.

Figur 3 zeigt in schematischer Weise die Anbindung von Computereinrichtungen 12, vorzugsweise Notebooks über den DECT-Standard mit der erfindungsgemäßen Basisstation 1. Vorzugsweise ist das für die Computereinrichtungen 12 notwendige Funkmodul als PCMCIA-Karte ausgelegt, die in einen seitlichen Schlitz der entsprechenden Computereinrichtung eingesteckt wird. Bei den in Figur 3 dargestellten Computereinrichtungen 12 ist die PCMCIA-Karte bereits eingesetzt und es ist lediglich eine Antenne 13 der PCMCIA-Karte, die aus der Computereinrichtung während des Betriebs heraussteht, sichtbar.

Die Computereinrichtung kann jedoch auch über jedes andere geeignete PC-Funkmodul (USB, ISA, PCI), das mit dem Standard der Basisstation korrespondiert, ausgerüstet sein.

Der Betrieb des in Figur 3 schematisch dargestellten Datenkommunikationssystems läuft wie folgt ab. Die Computereinrichtungen 12 stehen über ihre Funkmodule, die vorzugsweise im DECT-Standard ausgeführt sind, mit der Basisstation 1 in Funkkontakt.

Die Basisstation 1 besitzt Einrichtungen zum Umsetzen der von der Computereinrichtung 12 empfangenen Signale in eine Datenformat, das dem Datenformat entspricht, das von dem Mobilfunkgerät 3 über die Schnittstelle 4 empfangen werden kann. Im Falle üblicher GSM-Handys setzt die Basisstation 1 die empfangenen Signale somit in einen seriellen Datenstrom um, wie er von GSM-Handys über die Schnittstelle 4 standardmäßig empfangen werden kann. Die Basisstation 1 enthält korrespondierende Einrichtungen zum Umsetzen von Daten, die vom Mobilfunkgerät 3 über die Schnittstelle 4 empfangen wurden, in Signale, die über die Antenne 11 an die Computereinrichtung 12 im entsprechenden Funkstandard gesendet werden können.

Das Mobilfunkgerät 3 besitzt standardmäßig bereits Einrichtungen zum Umsetzen der über die Schnittstelle 4 empfangenen Daten in GSM-Signale und besitzt darüberhinaus standardmäßig bereits Einrichtungen zum Umsetzen empfangener GSM-Signale in die entsprechenden seriellen Daten zur Ausgabe über die Datenschnittstelle 4.

Solange sich der Benutzer der Computereinrichtung 12 innerhalb einer DECT-Umgebung befindet, kann er über die eingesteckte PCMCIA-Karte mit Antenne 13 eine breitbandige und qualitativ hochwertige Datenkommunikation mit entsprechenden DECT-Basisstationen aufbauen, wobei die Basisstation 1 selbst eine derartige Basisstation darstellen kann. Für diesen Fall ist die Basisstation 1 vorzugsweise als vollständige DECT-Basisstation ausgerüstet mit der Möglichkeit, über eine Schnittstelle eine Verbindung zum Festnetz aufzubauen. Befindet sich der Benutzer außerhalb seiner üblichen DECT-Umgebung, so kann er dennoch eine Verbindung zwischen seiner Computereinrichtung 12 und der Basisstation 1 im

DECT-Standard aufbauen, da die Basisstation 1 selbst eine DECT-Funkzelle zur Verfügung stellt. In diesem Fall werden die entsprechenden Daten jedoch nicht an ein Festnetz oder an eine andere Computereinrichtung von der Basisstation weitergegeben, sondern werden in das erwähnte serielle Datenformat umgesetzt, um über die Schnittstelle 4 des eingesetzten Mobilfunkgeräts in das Mobilfunkgerät eingespeist zu werden. Dort werden diese Daten dann in übliche GSM-Signale umgesetzt und entsprechend abgestrahlt.

Wie eingangs erwähnt, kann während dieses Betriebes die Computereinrichtung 12 als komfortables Bedieninterface für das Mobilfunkgerät 3 ausgelegt sein. Insbesondere können Funktionen wie Telefonregister, Autodialing, SMS-Message-Box, Editor für SMS-Nachrichten etc. durch die Computereinrichtung 12 zur Verfügung gestellt werden.

Ist die Basisstation 3 als Ladestation ausgeführt, so ergibt sich der Vorteil, daß der Benutzer auf Reisen kein zusätzliches Gerät mit sich führen muß. Insbesondere für diesen Fall ist es zweckmäßig, daß die Basisstation in einen Aktenkoffer integriert ist, in dem auch das Mobilfunkgerät üblicherweise mitgetragen wird. Der Benutzer kann somit, beispielsweise in einem Hotel, von seinem Laptop aus eine Datenkommunikation über Zwischenschaltung der im Aktenkoffer integrierten Basisstation 1 über das GSM-Netz oder ein entsprechend anderes Netz aufbauen.

Patentansprüche

1. Basisstation für ein Nahbereichsfunksystem gemäß einem ersten Standard, insbesondere zum Aufbau einer Funkzelle im DECT-Standard, wobei die Basisstation Einrichtungen aufweist, die eine drahtlose Datenkommuniktion mit einer Computereinrichtung über den ersten Funkstandard, insbesondere DECT-Standard, ermöglichen, **dadurch gekennzeichnet**, daß

die Basisstation einen Aufnahmebereich zum Einsetzen eines Standard-Mobilfunkgeräts eines anderen, zweiten Funkstandards, insbesondere des GSM-Standards, aufweist, wobei in dem Aufnahmebereich eine elektrische Datenschnittstelle angeordnet ist, die im eingesetzten Zustand des Mobilfunkgerätes mit einer entsprechenden Datenschnittstelle des Mobilfunkgeräts gekoppelt ist,

die Basisstation eine Umsetzeinrichtung aufweist, zum Umsetzen empfangener Funksignale gemäß dem ersten Standard in ein Datenformat, für das die elektrische Datenschnittstelle des Mobilfunkgeräts ausgelegt ist, zum Übertragen der umgesetzten Daten an das Mobilfunkgerät über die Datenschnittstelle sowie zum Umsetzen von über die Datenschnittstelle vom Mobilfunkgerät empfangenen Daten in den ersten Funkstandard zur Übertragung an die Computereinrichtung.

2. Basisstation nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Datenschnittstelle eine serielle Schnittstelle ist, wie sie bei GSM-Mobilfunkgeräten standardmäßig vorhanden ist.

3. Basisstation nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Aufnahmebereich der Basisstation schalenförmig ausgeführt ist und in seinen Abmessungen mit den äußeren Abmessungen des Teils des Mobilfunkgerätes korrespondiert, der beim Einsetzen des Mobilfunkgerätes in die Basisstation von dem Aufnahmebereich aufgenommen wird.

4. Basisstation nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die elektrische Datenschnittstelle der Basisstation einen Stecker aufweist, der beim Einsetzen des Mobilfunkgerätes in die Basisstation automatisch in eine korrespondierende Steckerbuchse des Mobilfunkgerätes eingreift.

5. Basisstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Basisstation zusätzlich als Ladestation zum Aufladen des Mobilfunkgerätes ausgelegt ist.

6. Basisstation nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Basisstation in dem Aufnahmebereich Ladekontakte aufweist, die beim Einsetzen des Mobilfunkgerätes in die Basisstation mit korrespondierenden Ladekontakten des Mobilfunkgerätes koppeln, um ein Aufladen zu ermöglichen.

7. Basisstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Basisstation Einrichtungen zum Umsetzen der empfangenen Signale gemäß dem ersten Funkstandard in einen dritten kabelgebundenen Standard, vorzugsweise ISDN-Standard, aufweist, zum Einspeisen der entsprechend umgesetzten Signale in ein Festnetz sowie zum Umsetzen von, von einem Festnetz über Kabel empfangenen Signalen gemäß dem dritten Standard, vorzugsweise ISDN-Standard, in Signale gemäß dem ersten Funkstandard, zur Übertragung an die Computereinrichtung.

8. Basisstation nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Basisstation eine Betriebsanzeige, insbesondere zum Anzeigen eines aktiven Funkbetriebs, aufweist.

9. Basisstation nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine weitere Betriebsanzeige vorgesehen ist, die einen Ladevorgang anzeigt.

10. Datenkommunikationssystem mit:

einer Basisstation gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9,

einem Mobilfunkgerät entsprechend dem zweiten Funkstandard, insbesondere einem GSM-Mobilfunkgerät,

einer Computereinrichtung, vorzugsweise Laptopeinrichtung, mit einem Funkmodul zur drahtlosen Ankopplung der Computereinrichtung an die Basisstation gemäß dem ersten Funkstandard, vorzugsweise DECT-Standard.

11. System nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Funkmodul der Computereinrichtung, vorzugsweise Laptopeinrichtung, als PCMCIA-Karte mit Antenne ausgeführt ist, die in einen Port der Computereinrichtung eingesteckt ist.

12. Aktenkoffer mit integrierter Basisstation gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1/3

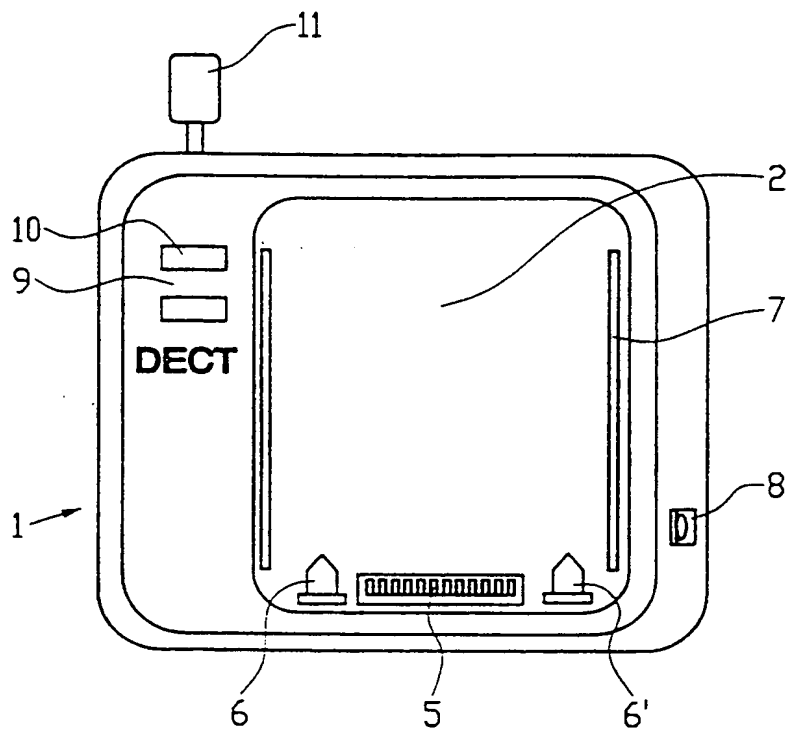


FIG. 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2/3

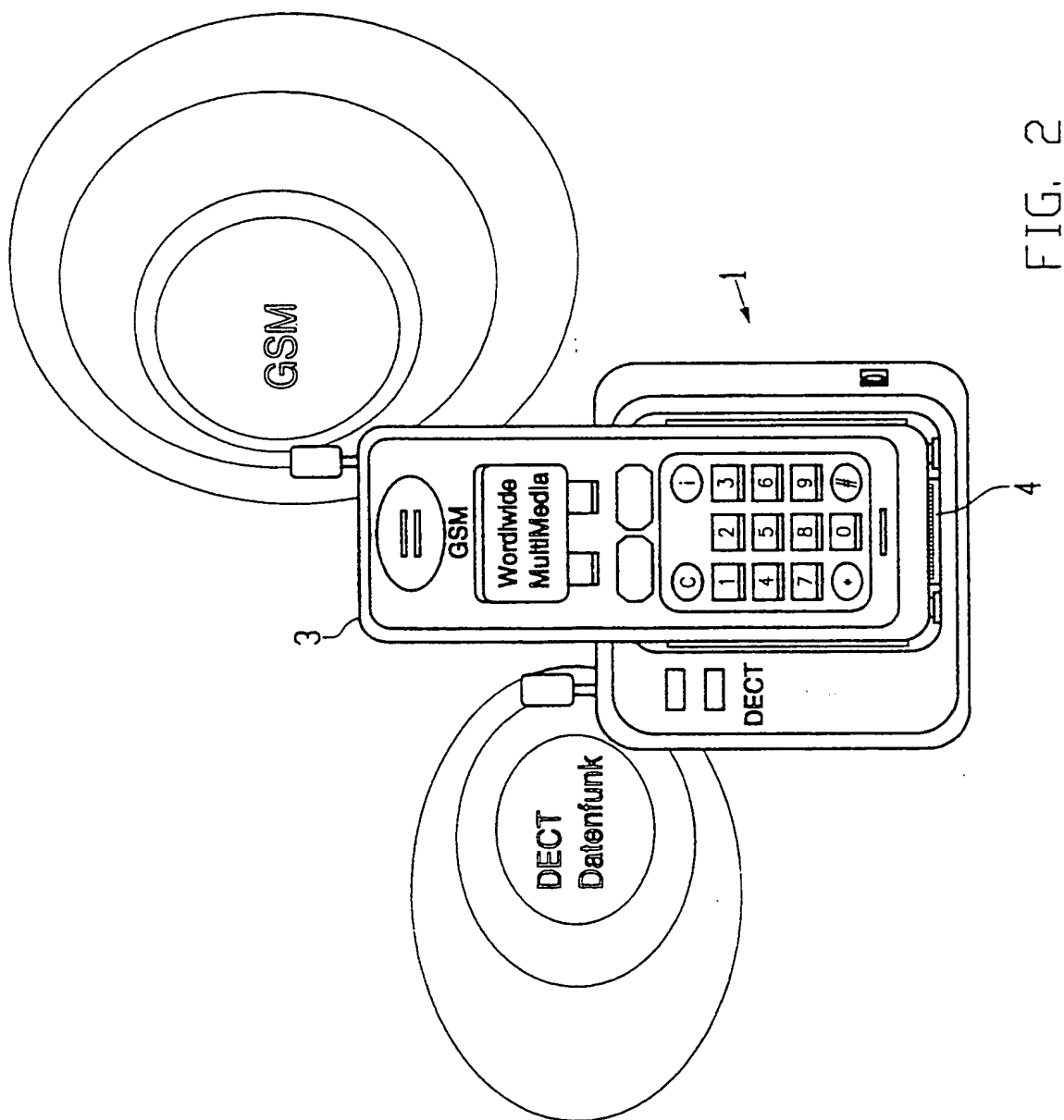


FIG. 2

THIS PAGE BLANK (USPFO)

3/3

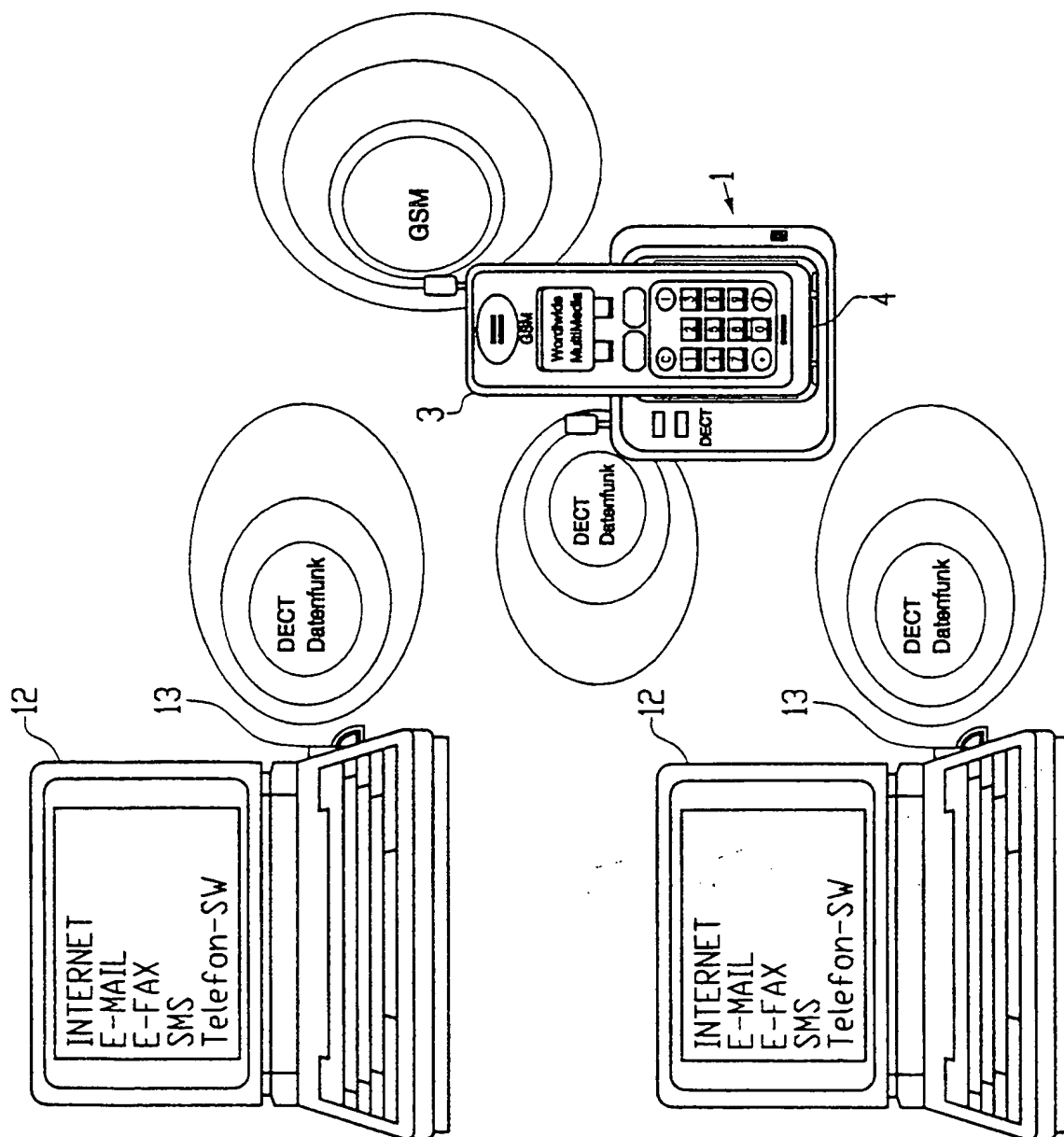


FIG. 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 99/07635

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04L12/28 H04M1/725 H04Q7/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04M H04L H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 98 11760 A (SALM PETER V D ;ERICSSON TELEFON AB L M (SE)) 19 March 1998 (1998-03-19)	1-9
A	page 6, line 24 -page 9, line 26	10-12
Y	EP 0 849 965 A (PLUS MOBILFUNK GMBH E) 24 June 1998 (1998-06-24)	1-9
A	column 6, line 52 -column 10, line 50	10-12
A	DE 297 14 588 U (DOSCH & AMAND GMBH & CO KG) 9 October 1997 (1997-10-09)	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 January 2000

Date of mailing of the international search report

28/01/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Maalismaa, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/07635

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9811760 A	19-03-1998	AU 4702897 A EP 0925699 A	02-04-1998 30-06-1999
EP 0849965 A	24-06-1998	NONE	
DE 29714588 U	09-10-1997	DE 19709430 A AU 7031998 A WO 9840976 A EP 0965202 A	10-09-1998 29-09-1998 17-09-1998 22-12-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/07635

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H04L12/28 H04M1/725 H04Q7/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04M H04L H04Q

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 98 11760 A (SALM PETER V D ;ERICSSON TELEFON AB L M (SE)) 19. März 1998 (1998-03-19)	1-9
A	Seite 6, Zeile 24 -Seite 9, Zeile 26	10-12
Y	EP 0 849 965 A (PLUS MOBILFUNK GMBH E) 24. Juni 1998 (1998-06-24)	1-9
A	Spalte 6, Zeile 52 -Spalte 10, Zeile 50	10-12
A	DE 297 14 588 U (DOSCH & AMAND GMBH & CO KG) 9. Oktober 1997 (1997-10-09)	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindeterischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindeterischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

21. Januar 2000

Abendedatum des Internationalen Recherchenberichts

28/01/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Maalismaa, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

EP 99/07635

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9811760	A	19-03-1998	AU	4702897 A	02-04-1998
			EP	0925699 A	30-06-1999
EP 0849965	A	24-06-1998	KEINE		
DE 29714588	U	09-10-1997	DE	19709430 A	10-09-1998
			AU	7031998 A	29-09-1998
			WO	9840976 A	17-09-1998
			EP	0965202 A	22-12-1999